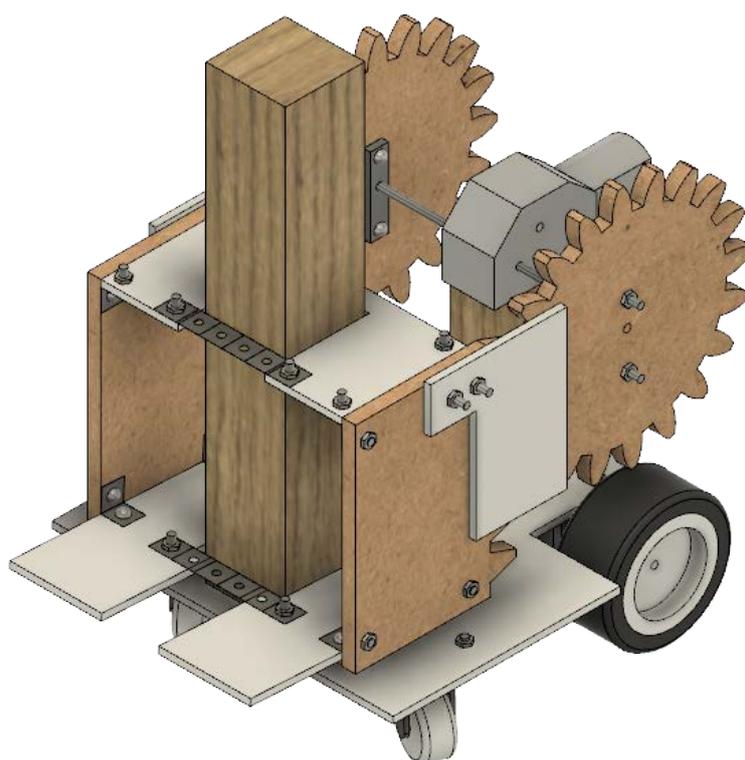


周南ロボコン 2018 製作教室

サンプルロボット(Aタイプ)

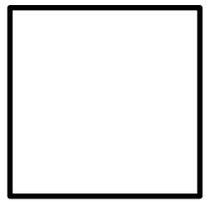
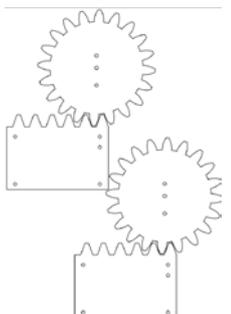
製作マニュアル



企画 周南ロボコン実行委員

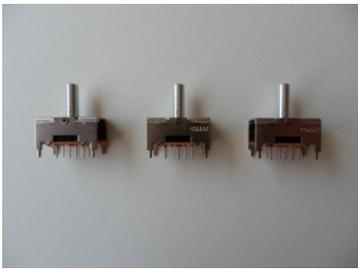
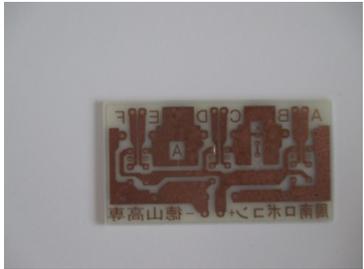
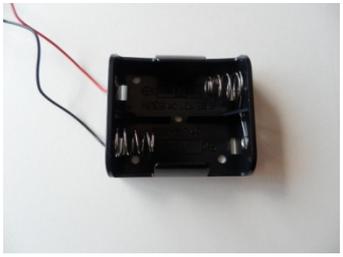
部品の確認

本体パーツ

<p>ダブルギヤボックス</p> 	<p>4速クランクギヤボックス</p> 	<p>スポーツタイヤセット</p> 
<p>ユニバーサル金具</p> 	<p>ボルト・ナット</p> 	<p>キャスター×2</p> 
<p>タキロンボード×1</p>	<p>ラックとピニオン</p>	
 <p>300mm</p> <p>300mm</p>		

部品の確認

コントローラのパーツ

トグルスイッチ × 3	ベニヤ板 (リモコンプレート)	基板
		
リモコンケーブル	ネジ×4	赤色 LED
		
抵抗	電池ボックス	結束バンド
		

作業 A タイヤとギヤボックスの組み立て

1. タイヤの製作

スポーツタイヤを組み立てる。

2. ギヤボックスの製作

タミヤの「ダブルギヤボックス」と「4速クランクギヤボックス」を組み立てる。
組み立て方は箱に入っている組み立て方の書いてある紙を見て作る。

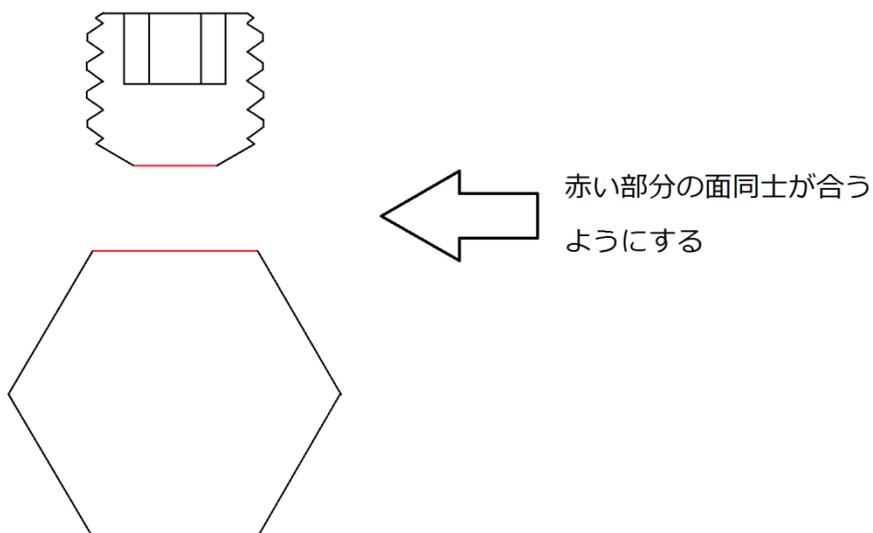
ダブルギヤボックスは **Cタイプ (114.7 : 1)**
4速クランクギヤボックスは **Dタイプ (5402 : 1)**
を作る。

まちがえると正しく動作しなくなる可能性があるので注意。

-ギヤボックスを作る上での注意-

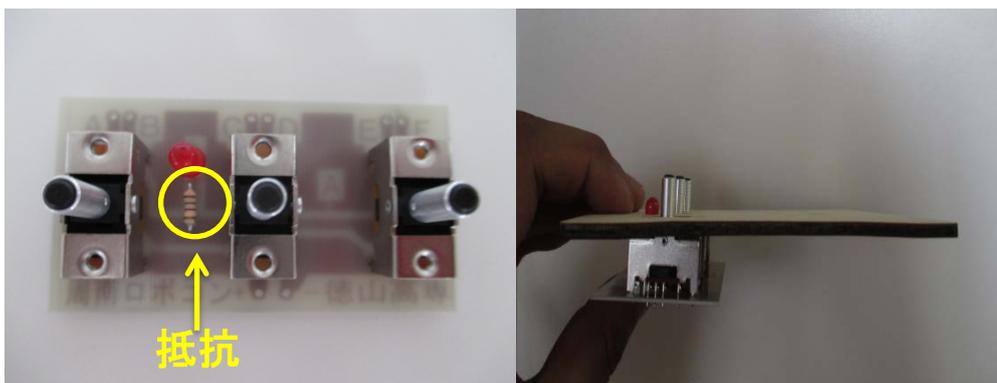
イモねじをしめるときにはシャフトの平らな面に合わせるようにしめること。

(下の絵参照)



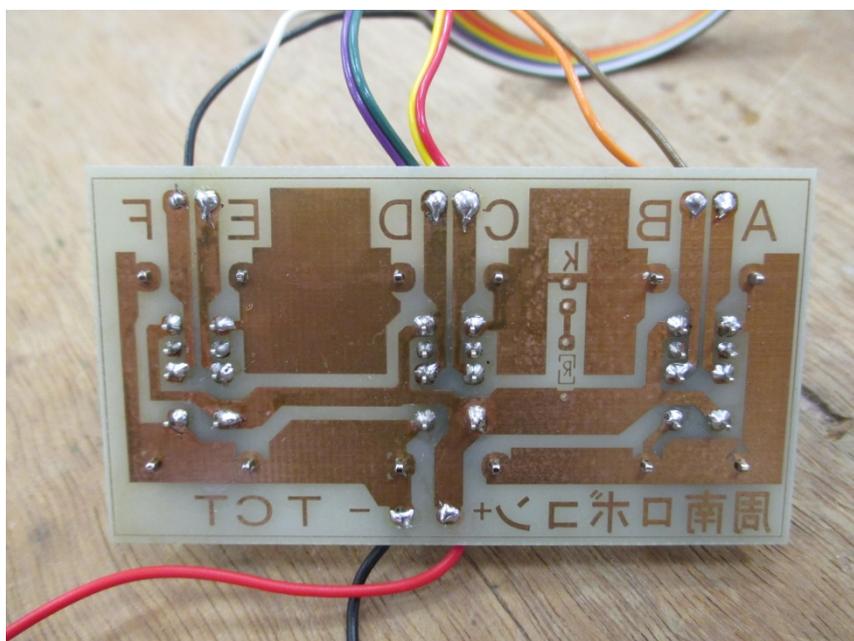
作業B コントローラの製作

1. 基板に抵抗とトグルスイッチ、LED の頭がリモコンプレートからの穴から少し出るように取り付け、はんだ付けをする。(LED は足の長さが短いほうを「カソード」といいKのマークがある方に取り付ける)

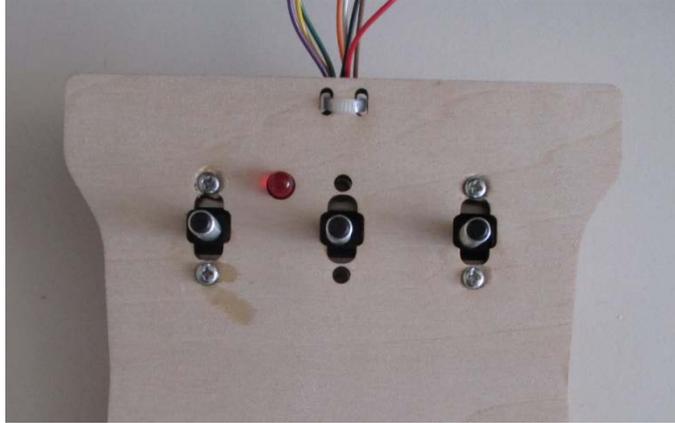


2. 下の図のようにリードを基板にはんだ付けする。

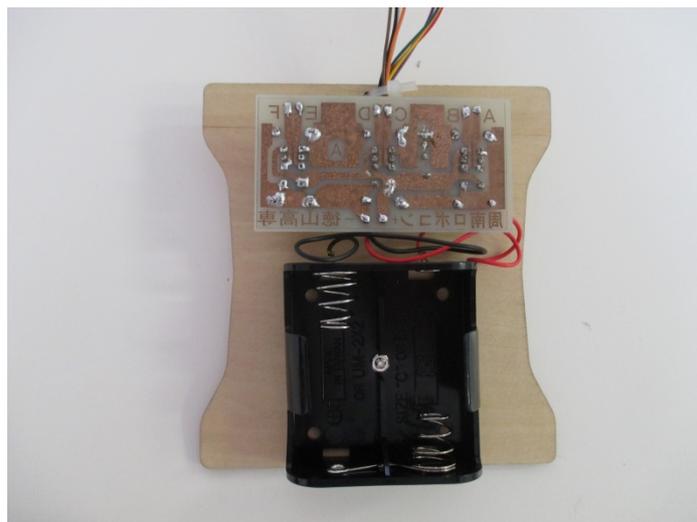
3. 電池ボックスのリード線を基板にはんだ付けする。(赤が+、黒が-)



4. トグルスイッチをねじで固定する。

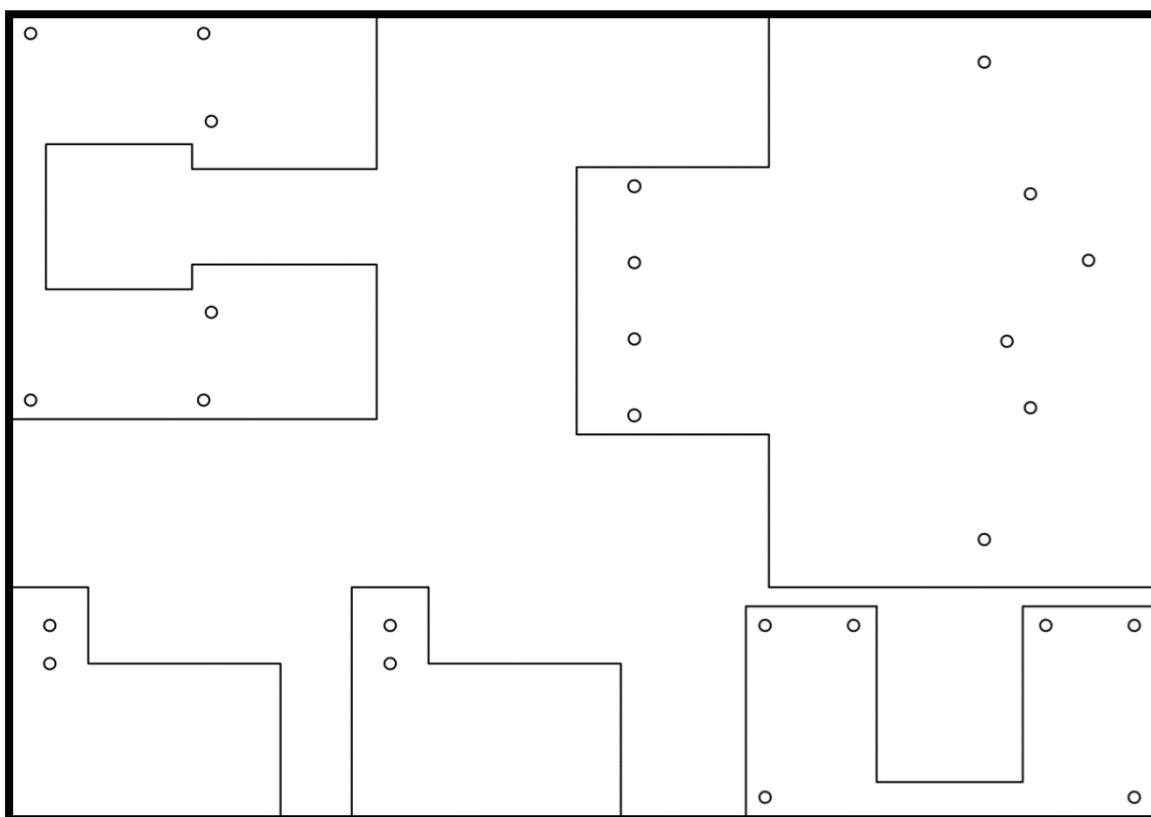


5. 電池ボックスをボルトとナットで固定する。



作業C 本体の製作

1. タキロンボードから糸ノコで線に沿って部品を切り取る。
2. すべての印の位置にポンチを打って、ボール盤で穴をあける。

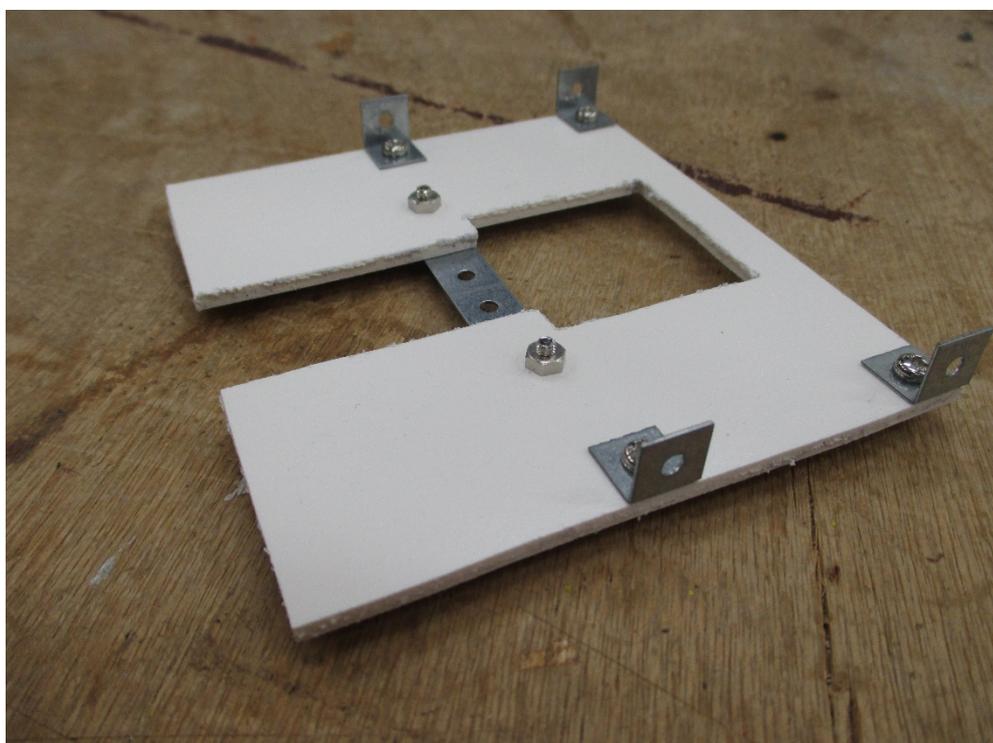
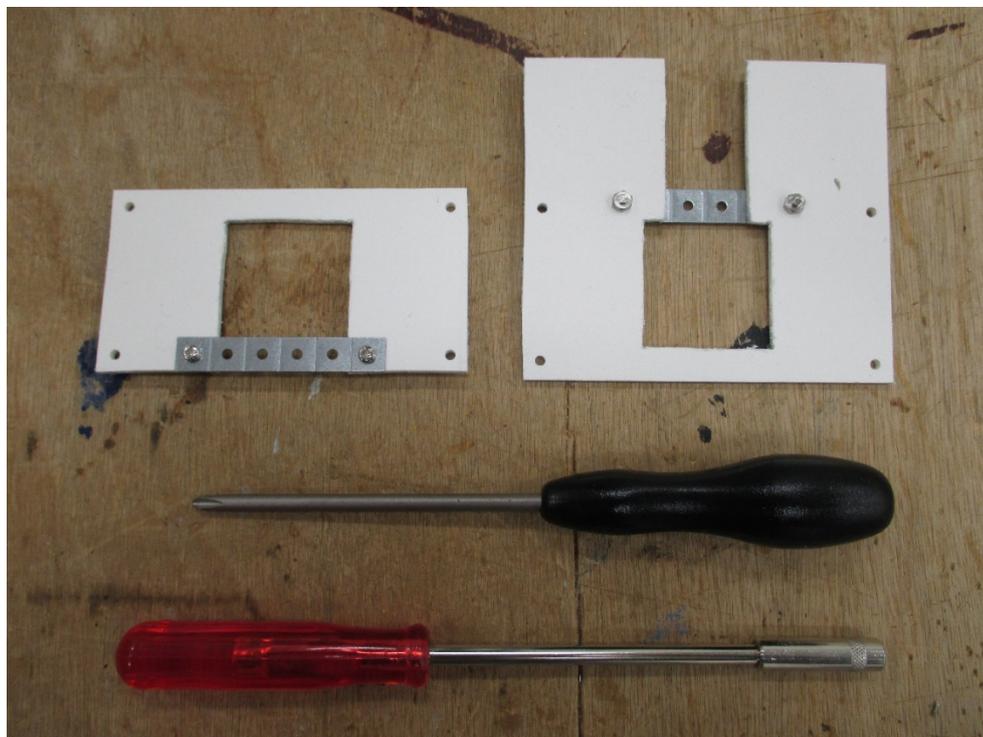


作業D 本体の組み立て

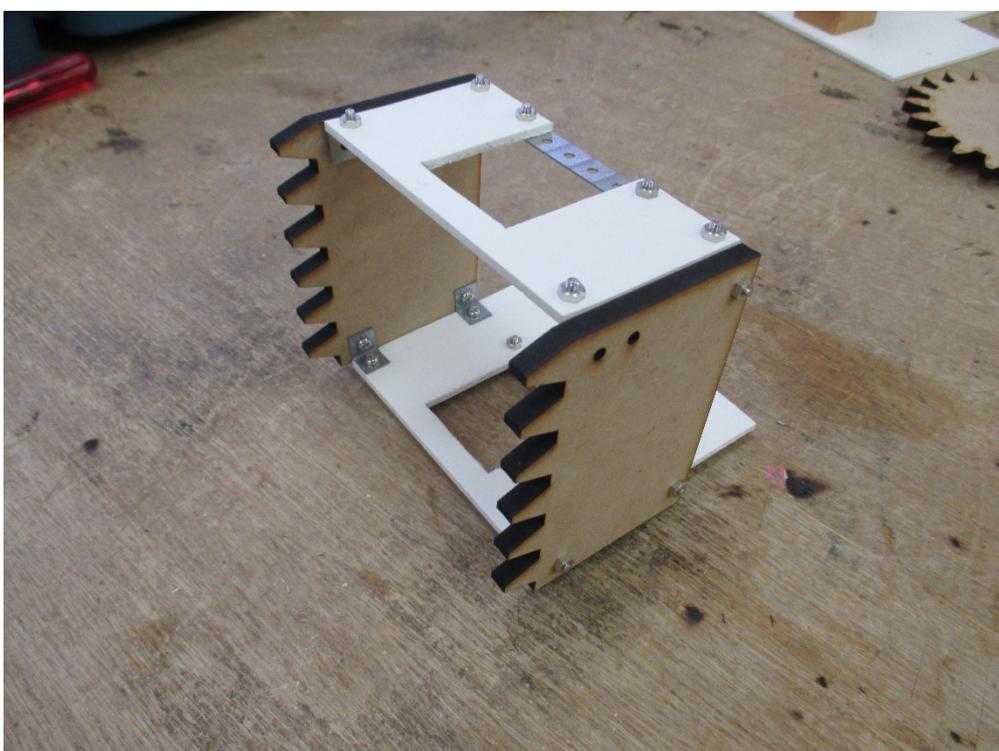
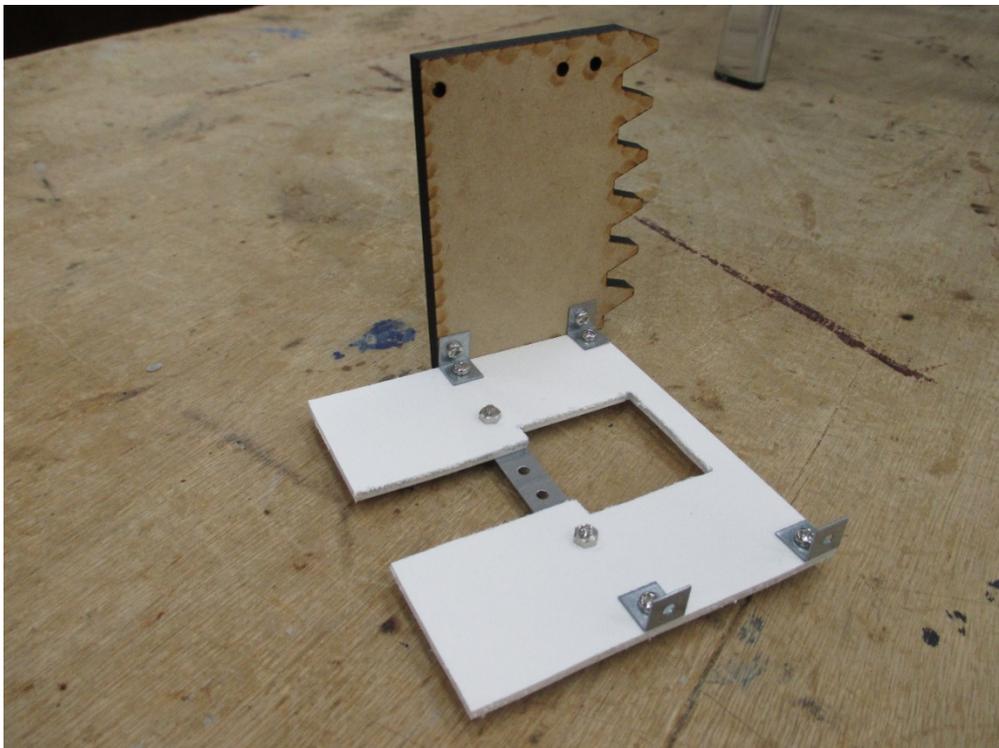
1. ピニオンギアにクランクアームを取り付ける。



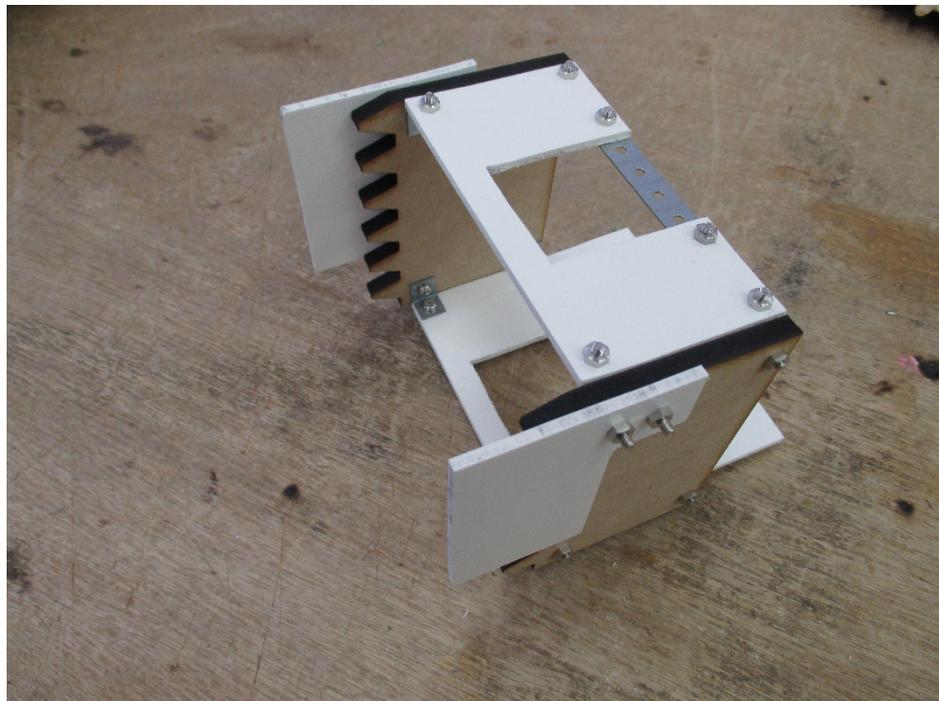
2. ユニバーサル金具を取り付ける。



3. ラックを取り付ける。



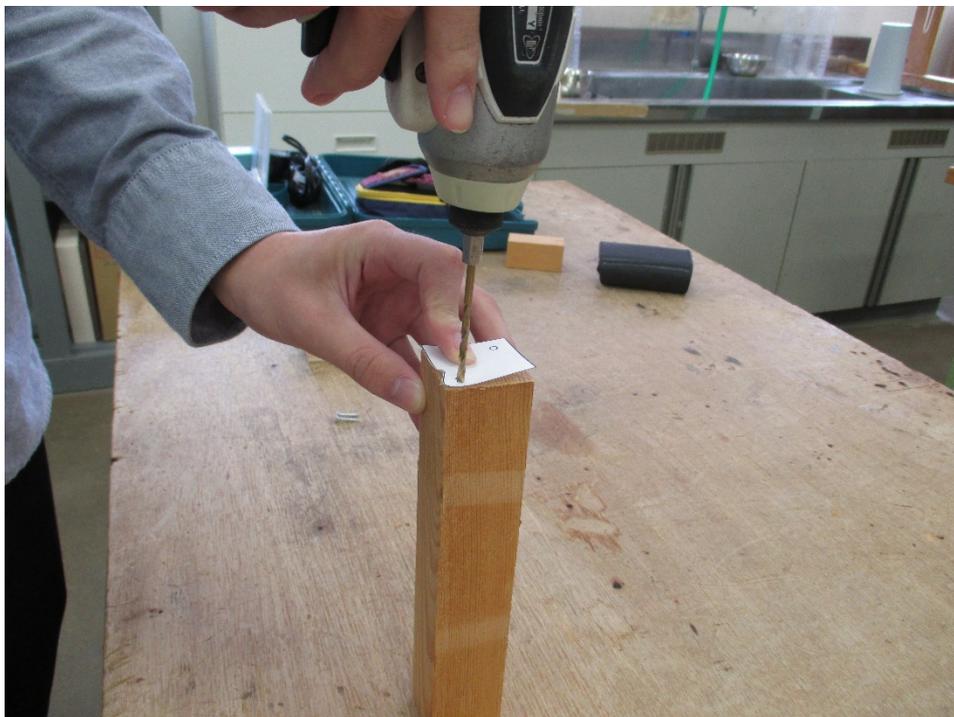
4. ガイドを両サイドに取り付ける。



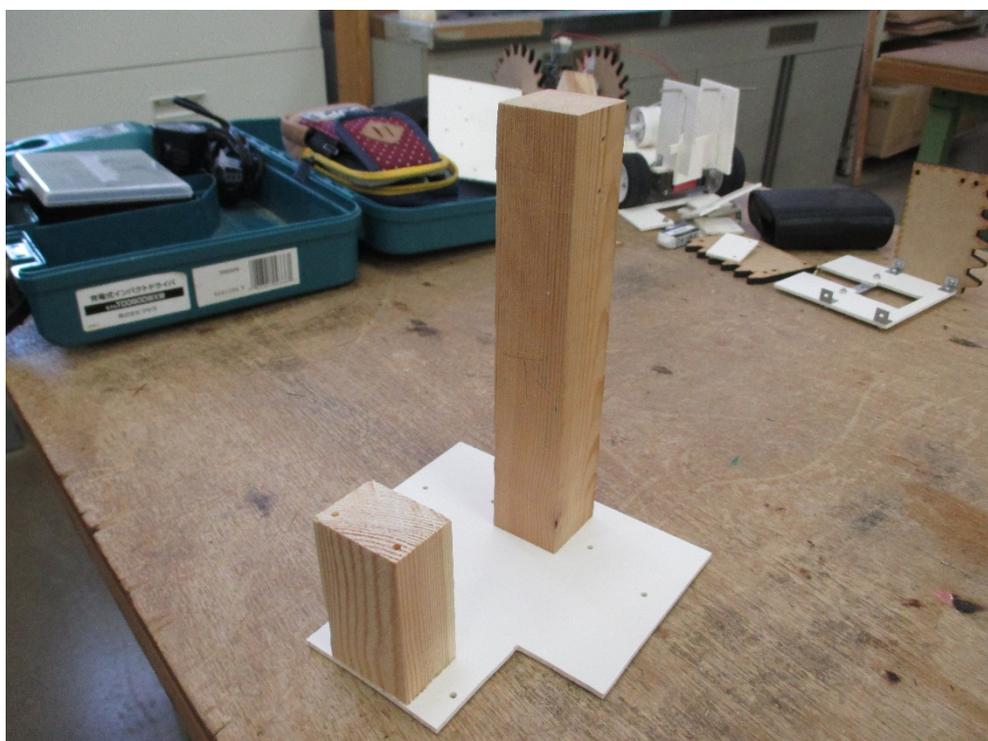
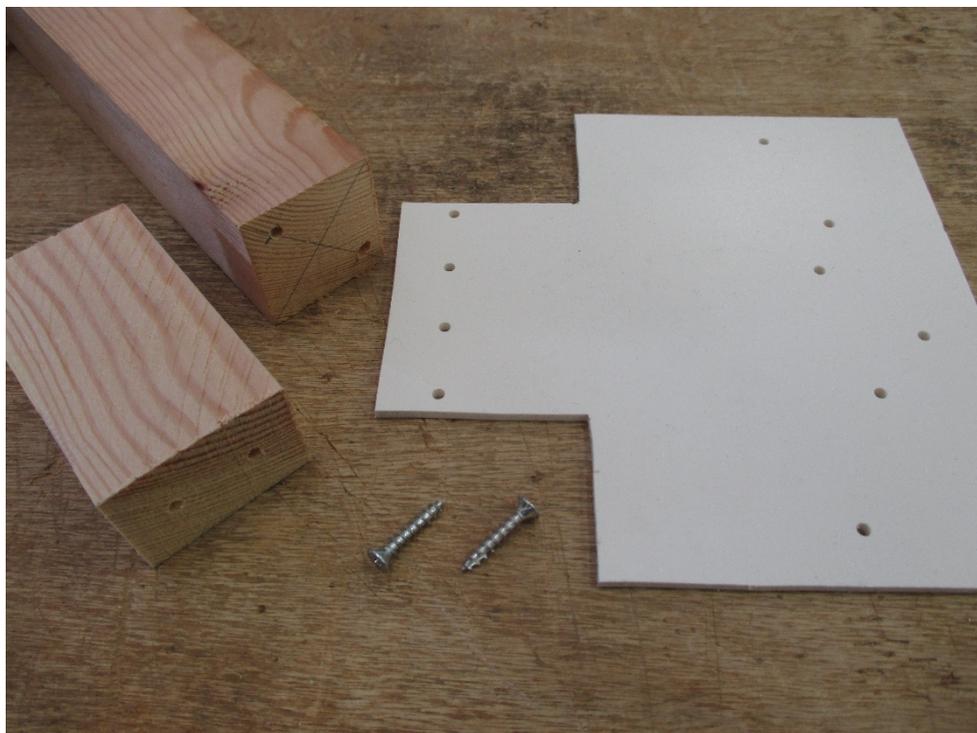
5. 以下のものを用意する。



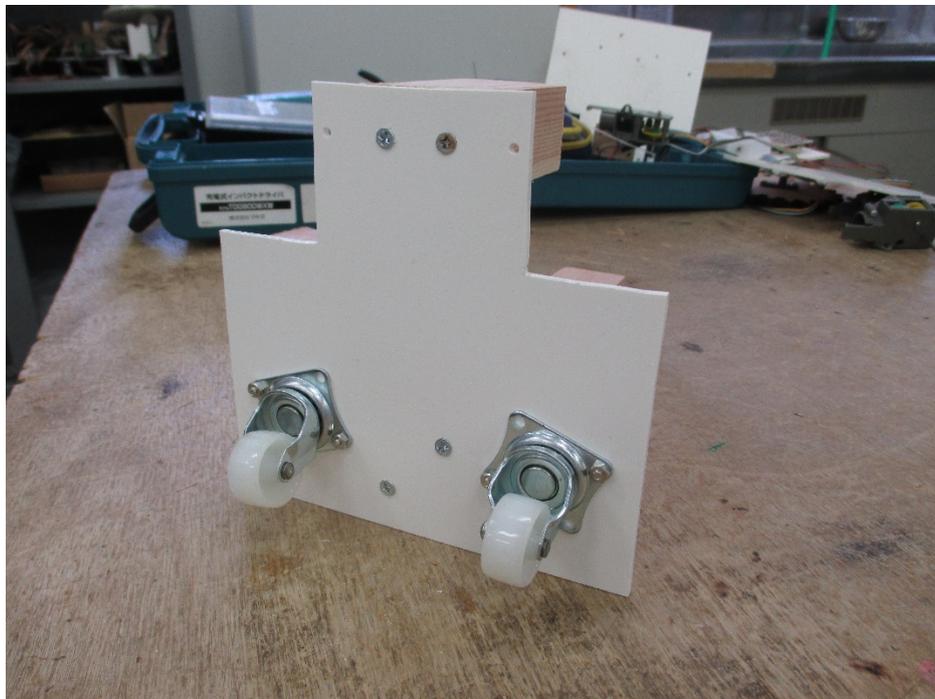
6. ガイドの紙をテープで止め、木の角材に穴をあける。



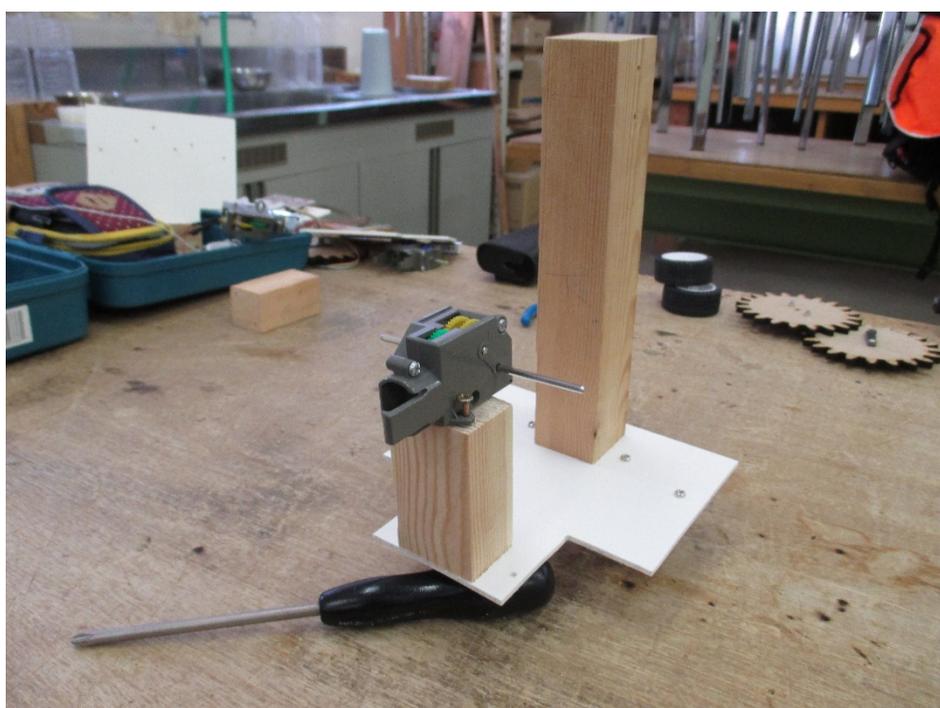
7. 角材をビスで止める。



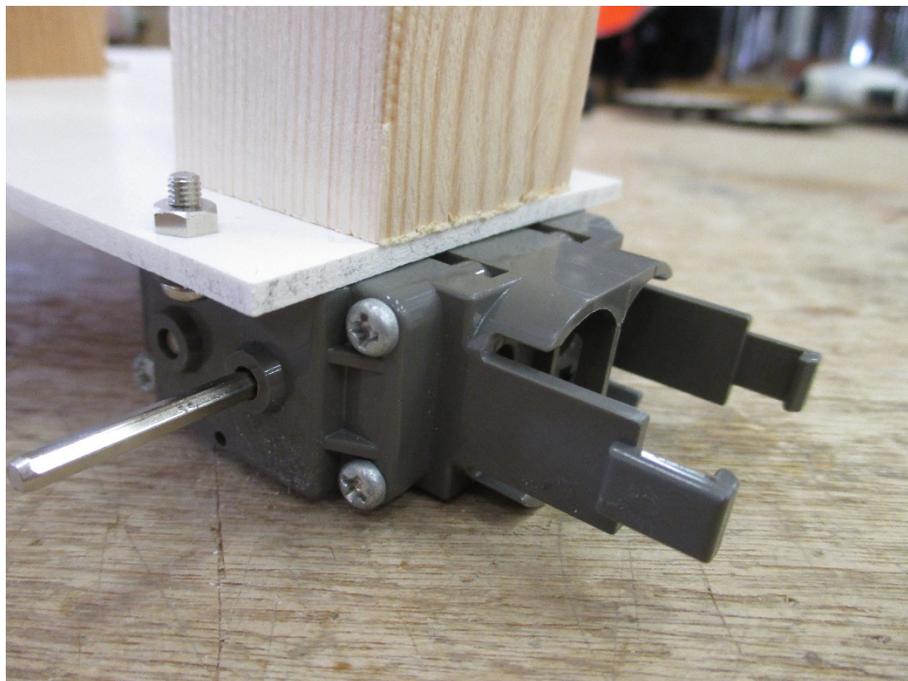
8. キャスターを取り付ける。



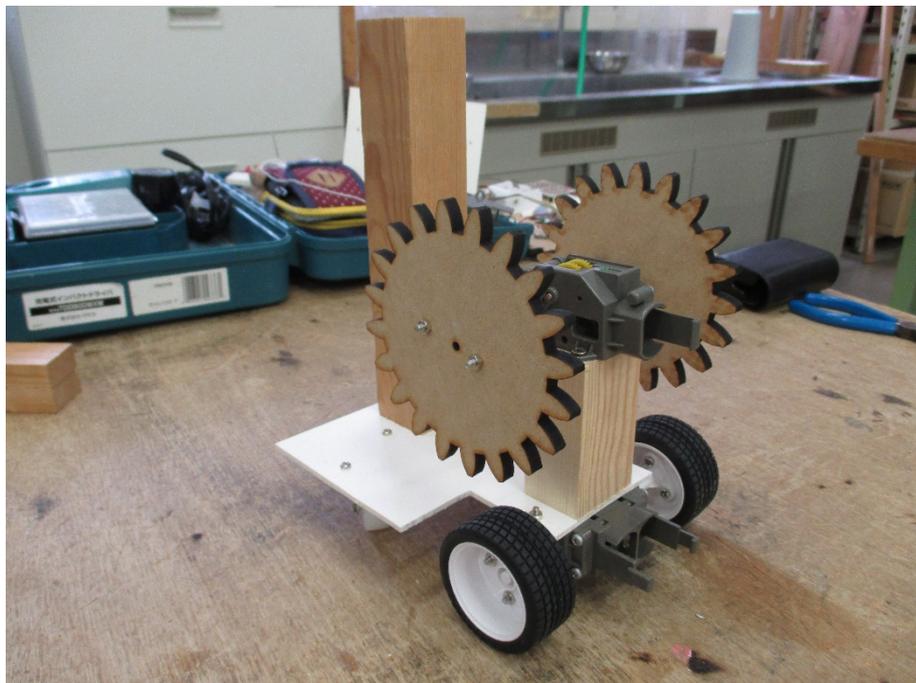
9. クランクギアボックスを取り付ける。



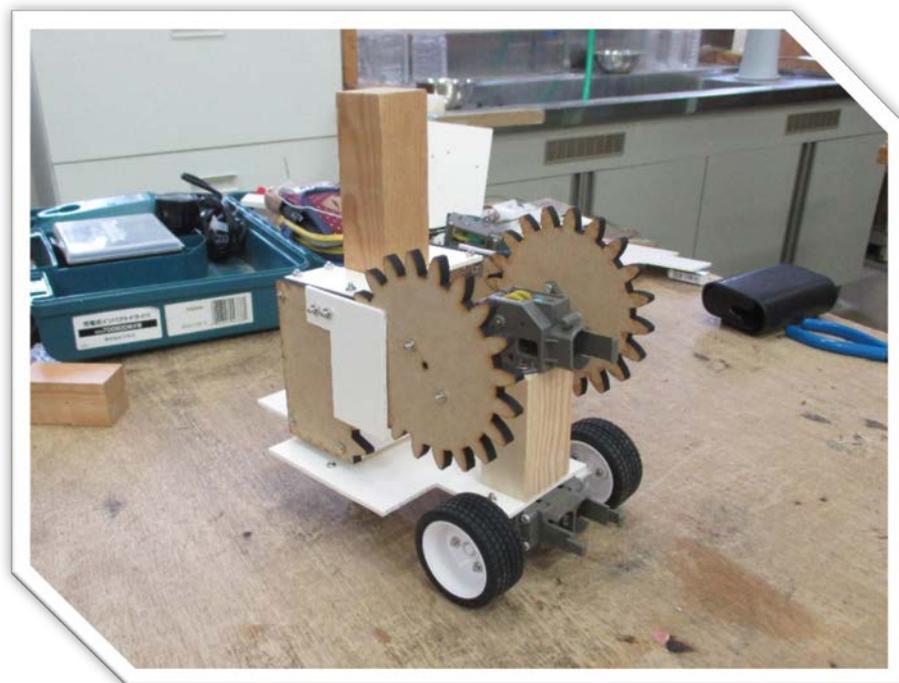
10. ダブルギヤボックスを取り付ける。



11. スポーツタイヤを取り付ける。



12. ラックとピニオンギアをかみ合わせて配線したモーターを取り付ける。



Thank you for making!

*Enjoy your
own customization!*